

MODEL PEMBELAJARAN PROYEK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL SISWA SMK

Hizkia D. Kojo¹, Olivia E. S. Liando¹, Djami Olii¹

¹Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado, Indonesia
Email: hizkiakhia03@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 1 Suluun pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek. Yang menjadi Subjek dalam penelitian ini adalah 20 orang siswa kelas X SMK Negeri 1 Suluun. Dalam penelitian ini peneliti melaksanakan observasi, wawancara, tes dan juga dokumentasi. Dari hasil *pre-tes* dan *post-test* pada siklus pertama, jumlah siswa yang memenuhi KKM adalah 13 orang siswa atau 65% dan yang tidak memenuhi KKM sebanyak 7 orang siswa atau 35% dari jumlah keseluruhan siswa. Pada siklus kedua jumlah siswa yang memenuhi KKM meningkat yaitu 18 orang siswa atau 90% dan tidak memenuhi KKM adalah 2 orang siswa atau 10% dari total keseluruhan siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar simulasi dan komunikasi digital siswa kelas X SMK Negeri Suluun..

Kata kunci : Hasil Belajar, Model Pembelajaran Proyek

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran yang kurang kreatif tanpa adanya hubungan komunikatif atau timbal balik antara siswa dan guru serta siswa dengan siswa yang lain, dapat menimbulkan rasa bosan kepada siswa saat mengikuti proses pembelajaran, yang dapat mengakibatkan siswa tidak dapat menerapkan pembelajaran dengan baik sehingga hasil belajar siswa terganggu dan tidak mengalami peningkatan.

Seperti halnya pada proses pembelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK Negeri 1 Suluun di mana siswa kurang aktif karena model pembelajaran hanya menerapkan proses pembelajaran satu arah atau proses pembelajaran yang hanya berpusat kepada guru. Model pembelajaran yang digunakan oleh guru membuat siswa kurang aktif dan cepat bosan dalam pembelajaran yang menyebabkan nilai pada mata pelajaran

simulasi dan komunikasi digital masih dibawah KKM, adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di SMK Negeri 1 Suluun adalah 75, dimana kebanyakan siswa belum mencapai KKM tersebut.

Pembelajaran berbasis proyek adalah strategi yang mengarahkan peserta didik pada prosedur kerja yang sistematis untuk membuat atau menghasilkan suatu produk. Model pembelajaran proyek berfokus pada konsep yang melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, dan puncaknya menghasilkan sebuah produk. Oleh karena itu, model pembelajaran proyek dapat diterapkan pada mata pelajaran produktif, dengan adanya pembelajaran proyek ini selain dituntut untuk memiliki pengetahuan siswa juga akan diharuskan memiliki keterampilan sesuai indikator pencapaian kompetensi.

Model pembelajaran satu arah ini membuat siswa kurang tertarik dengan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital merupakan salah satu mata pelajaran produktif di SMK, yang mengharuskan siswa melaksanakan sebuah proyek sehingga dapat menghasilkan sebuah produk. Namun nyatanya, banyak siswa lebih khusus kelas X TKJ SMK Negeri 1 Suluun yang tidak atau belum memahami tentang materi yang ada dalam simulasi dan komunikasi digital. SMK Negeri 1 Suluun telah menyediakan sumber belajar berupa buku dan modul pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang telah ditetapkan. Namun jika tidak diarahkan dan dibimbing secara langsung serta tidak diarahkan untuk melakukan sebuah proyek, maka penggunaan buku dan modul belum sepenuhnya efektif, karena siswa tidak bisa mengeksplor lebih dalam materi yang diajarkan dan tidak akan berani mencoba materi yang diberikan karena tidak ada arahan serta bimbingan secara langsung.

Untuk itu peneliti melaksanakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk memberikan suasana pembelajaran yang membuat serta mengharuskan siswa untuk terlibat aktif dan tidak merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung. Diharapkan dengan penerapan model pembelajaran berbasis proyek siswa lebih aktif dalam mengeksplor setiap materi yang diberikan, sehingga hasil belajar siswa dapat mengalami sebuah peningkatan.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Didalam satu siklus penelitian terdapat empat rangkaian antara lain

1. Perencanaan

Pada tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, dimana, kapan dan bagaimana penelitian dilakukan.

Penelitian tindakan kelas sebaiknya dilakukan secara kolaboratif, sehingga menghindarkan unsur subjektivitas.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan, dilakukan kegiatan implementasi atau penerapan perencanaan tindakan. Didalam kegiatan implementasi ini, maka peneliti harus mentaati yang telah disusun

3. Pengamatan

Pada tahap pengamatan terdapat dua kegiatan yang diamati, yaitu kegiatan belajar peserta didik dan kegiatan pembelajaran. Pengamatan terhadap proses belajar peserta didik dapat dilakukan sendiri oleh peneliti sambil melaksanakan pembelajaran, sedangkan pengamatan terhadap proses pembelajaran, guru dapat meminta bantuan kepada teman sejawat yang bertindak sebagai kolaborator untuk melakukan pengamatan.

4. Refleksi

Refleksi dilaksanakan ketika kolaborator suda selesai melakukan pengamatan terhadap peneliti dalam melaksanakan pembelajaran. Kegiatan ini dapat berupa diskusi hasil pengamatan yang dilakukan oleh kolaborator dengan peneliti.

Prosedur Penelitian

1. Perencanaan

- Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan kurikulum pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital di SMK Negeri 1 Suluun.
- Membuat scenario pengajaran dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek
- Membuat soal-soal tes.
- Menyiapkan lembar observasi peneliti dan siswa

2. Pelaksanaan

- Mengamati, siswa memperhatikan materi yang sedang diberikan

- Menanya, siswa diberikan kesempatan bertanya tentang materi yang diberikan
 - Mencoba, siswa diminta untuk menyebutkan pengetahuan yang tentang materi yang diberikan untuk mengetahui seberapa jauh siswa mengetahui dan memahami tentang materi yang diberikan.
 - Menalar, peneliti memberikan soal latihan untuk dikerjakan atau dipraktikkan oleh siswa.
 - Menkomunikasikan, siswa diminta untuk membuat kesimpulan dari materi yang diberikan.
3. Observasi
 Observasi terhadap pelaksanaan pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dipersiapkan.
4. Refleksi
 Dalam tahap refleksi peneliti bertindak untuk mengkaji, menganalisa, mempertimbangkan, dan mengevaluasi keseluruhan pelaksanaan kegiatan dan hasil penelitian.

Analisis Data

Analisis data dalam penelitian bertujuan untuk memperoleh bukti kepastian apakah terjadi peningkatan, dan atau perubahan sebagaimana yang diharapkan. Kriteria keberhasilan/ketuntasan minimal (KKM) di SMK Negeri 1 Suluun pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital untuk kelas X TKJ adalah :

- a. Skor nilai ≥ 75 dinyatakan tuntas atau berhasil.
- b. Skor nilai < 75 dinyatakan belum tuntas

Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan : P = Hasil Belajar / Persentase (%)

F = Frekuensi jumlah siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan oleh peneliti pada mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital dikelas X TKJ SMK Negeri 1 Suluun bahwa pelaksanaan pembelajaran belum mengaplikasikan strategi pembelajaran yang berorientasi pada pembelajaran berbasis proyek. Data yang diperoleh pada observasi awal yaitu hasil pretest siswa kelas X TKJ, terdapat masih banyak siswa yang tidak / belum mencapai standar penilaian ketuntasan belajar, dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Hasil pretest sebelum tindakan

No	Nama	Pre test	Tidak Tuntas	Tuntas
1	Alfredo Langkay	60	V	
2	Anugrah Sumual	75		V
3	Cangly Runtuwene	55	V	
4	Chrisdea Merentek	85		V
5	Delon Lapian	75		V
6	Deo Dotulong	70	V	
7	Ebenhaezer Kumayas	50	V	
8	Elsa Porajow	65	V	
9	Faldo Tambuwun	75		V
10	Grainy Onibala	65	V	
11	Helmy Lengkey	70	V	
12	Inry Langi	75		V
13	Ivon Kojo	80		V
14	Lazio Wowor	65	V	
15	Natanael Sumual	60	V	
16	Rafelino Sumual	70	V	
17	Reivan Tumober	60	V	
18	Sinta Dotulong	70	V	
19	William Runtuwene	80		V
20	Julio Koyo	60	V	
	Jumlah	1365	13	7
	Rata-rata	67.50	65%	35%

Keterangan :

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

$$P = \frac{7}{20} \times 100\% = 35\%$$

P = Hasil Belajar

F = Frekuensi jumlah yang mencapai standar ketuntasan / tuntas

N = Jumlah Siswa

≥ 75 = Tuntas, < 75 = Tidak Tuntas

(KKM)

Tabel 2. Persentase hasil pretest sebelum tindakan

No	Hasil Tes	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	85
2	Nilai Terendah	50
3	Nilai Rata-Rata	67,50
4	Jumlah siswa yang tuntas	7
5	Jumlah siswa yang belum tuntas	13
6	Persentase ketuntasan	35%

Siklus I

Tabel 3. Hasil siswa siklus pertama

No	Nama	Pertemuan				Nilai Rata-rata tiap pertemuan
		1	2	3	4	
1	Alfredo Langkay	70	75	75	80	75.00
2	Anugrah Sumual	75	75	75	81	76.50
3	Cangly Runtuwene	60	72	75	78	71.25
4	Chrisdea Merentek	80	75	80	80	78.75
5	Delon Lopian	80	75	77	80	78.00
6	Deo Dotulong	75	75	80	75	76.25
7	Ebenhaezer Kumayas	60	60	70	75	66.25
8	Elsa Porajow	73	75	70	70	72.00
9	Faldo Tambuwun	75	77	77	80	77.25

10	Grainy Onibala	75	75	75	75	75.00
11	Helmy Lengkey	60	65	75	75	68.75
12	Inry Langi	75	77	75	75	75.50
13	Ivon Kojo	80	75	77	80	78.00
14	Lazio Wowor	62	73	75	73	70.75
15	Natanael Sumual	70	75	80	80	76.25
16	Rafelino Sumual	75	75	75	75	75.00
17	Reivan Tumober	75	75	80	80	77.50
18	Sinta Dotulong	60	75	75	70	70.00
19	William Runtuwene	80	77	75	80	78.00
20	Julio Koyo	73	62	70	70	68.75

Setelah peneliti melaksanakan evaluasi pada siklus pertama ternyata masih didapati ada siswa yang belum tuntas / belum mencapai standar ketuntasan dalam pembelajaran siklus pertama ini.

Tabel 4. Hasil evaluasi siklus pertama

No	Nama	Nilai Rata-rata tiap pertemuan	Nilai Evaluasi Akhir Siklus	Nilai Final	Tidak Tuntas	Tuntas
1	Alfredo Langkay	75.00	75	75.00		V
2	Anugrah Sumual	76.50	80	78.25		V
3	Cangly Runtuwene	71.25	70	70.63	V	
4	Chrisdea Merentek	78.75	85	81.88		V
5	Delon Lopian	78.00	80	79.00		V
6	Deo Dotulong	70.75	80	75.38		V
7	Ebenhaezer Kumayas	66.25	60	63.13	V	
8	Elsa Porajow	72.00	70	71.00	V	

9	Faldo Tambuwun	77.25	85	81.13		5	Delon Lapian	80	75	77	80	78.00
10	Grainy Onibala	75.00	75	75.00		6	Deo Dotulong	75	75	77	77	76.00
11	Helmy Lengkey	68.75	70	69.38	V	7	Ebenhaezer Kumayas	60	75	70	80	71.25
12	Inry Langi	75.50	80	77.75		8	Elsa Porajow	75	75	75	75	75.00
13	Ivon Kojo	78.00	80	79.00		9	Faldo Tambuwun	80	75	77	80	78.00
14	Lazio Wowor	70.75	70	70.38	V	10	Grainy Onibala	75	75	75	75	75.00
15	Natanael Sumual	75.00	75	75.00		11	Helmy Lengkey	70	70	75	75	72.50
16	Rafelino Sumual	73.25	80	76.63		12	Inry Langi	77	75	80	80	78.00
17	Reivan Tumober	75.00	75	75.00		13	Ivon Kojo	75	80	80	80	78.75
18	Sinta Dotulong	70.00	70	70.00	V	14	Lazio Wowor	70	75	75	73	73.25
19	William Runtuwene	78.00	80	79.00		15	Natanael Sumual	75	75	75	75	75.00
20	Julio Koyo	68.75	60	64.38	V	16	Rafelino Sumual	75	75	77	75	75.50
	Jumlah	1457	1490	1473	7	17	Reivan Tumober	70	70	70	75	71.25
	Rata-rata	72.85	74.50	73.65	35	18	Sinta Dotulong	75	70	75	75	73.75
						19	William Runtuwene	75	80	77	80	78.00
						20	Julio Koyo	75	75	77	75	75.50

Keterangan:

$$\text{Nilai Final} = \frac{\text{Nilai Rata} - \text{rata tiap pertemuan} + \text{Tes akhir siklus}}{2} \times 100\%$$

Ketuntasan Belajar

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{13}{20} \times 100\% = 65\%$$

Siklus II

Tabel 5. Hasil siswa siklus kedua.

No	Nama	Pertemuan				Nilai Rata-rata tiap pertemuan
		1	2	3	4	
1	Alfredo Langkay	75	73	75	80	75.75
2	Anugrah Sumual	77	77	80	80	78.50
3	Cangly Runtuwene	75	75	75	77	75.50
4	Chrisdea Merentek	77	80	77	85	79.75

Tabel 6. Hasil evaluasi siklus kedua

No	Nama	Nilai Rata-rata tiap pertemuan	Nilai Evaluasi Akhir Siklus	Nilai Final	Tidak Tuntas	Tuntas
1	Alfredo Langkay	75.75	75	75.38		V
2	Anugrah Sumual	78.50	80	79.25		V
3	Cangly Runtuwene	75.50	75	75.25		V
4	Chrisdea Merentek	79.75	85	82.37		V
5	Delon Lapian	78.00	85	81.50		V
6	Deo Dotulong	76.00	75	75.50		V
7	Ebenhaezer Kumayas	71.25	70	70.63	V	

8	Elsa Porajow	75.00	75	75.00	
9	Faldo Tambuwun	78.00	85	81.50	
10	Grainy Onibala	75.00	75	75.00	
11	Helmy Lengkey	72.50	70	71.25	V
12	Inry Langi	78.00	80	79.00	
13	Ivon Kojo	78.75	85	81.87	
14	Lazio Wowor	73.25	80	76.63	
15	Natanael Sumual	75.00	75	75.00	
16	Rafelino Sumual	75.50	80	77.75	
17	Reivan Tumober	71.25	80	75.63	
18	Sinta Dotulong	73.75	80	76.88	
19	William Runtuwene	78.00	80	79.00	
20	Julio Koyo	75.50	75	75.25	
	Jumlah	1514	1565	1539	2
	Rata-rata	75.71	78.25	76.98	10

^Vpaham dengan materi yang di ajarkan melalui seberapa mampu siswa mempraktekkan materi yang diajarkan, begitupun dengan adanya model pembelajaran berbasis proyek ini siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar karena siswa telah dilibatkan secara langsung dan tidak hanya duduk memperhatikan dan ^Vmenulis materi namun juga dapat ^Vberkontribusi langsung dalam melaksanakan sebuah proyek terhadap materi yang sedang diajarkan dan dengan adanya model ^Vpembelajaran berbasis proyek siswa lebih ^Vtermotivasi dan aktif untuk mengikuti setiap proses pembelajaran dengan sangat baik, ^Vsehingga hasil belajar siswa dalam mata pelajaran simulasi dan komunikasi digital ^Vmeningkat.

^VKESIMPULAN

^VBerdasarkan hasil penelitian maka ^Vdapat disimpulkan bahwa pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat membuat ^Vproses pembelajaran lebih efektif, penerapan *Model Pembelajaran Berbasis Proyek* berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari adanya peningkatan hasil belajar simulasi dan komunikasi digital siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Suluun yang berjumlah 20 orang, pada observasi awal dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 7 orang siswa atau 35% dari total keseluruhan siswa, setelah dilakukan siklus pertama siswa yang tuntas menjadi 13 orang siswa atau 65% dari total keseluruhan siswa, sampai pada siklus kedua jumlah siswa yang tuntas menjadi 18 orang siswa atau 90% dari seluruh siswa kelas X TKJ SMK Negeri 1 Suluun. Dengan demikian Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek sangat efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang terlibat dalam penelitian

Keterangan:

$$\text{Nilai Final} = \frac{\text{Nilai Rata - rata tiap pertemuan} + \text{Tes akhir siklus}}{2} \times 100\%$$

Ketuntasan Belajar

$$= \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah keseluruhan siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Ketuntasan Belajar} = \frac{14}{20} \times 100\% = 90\%$$

Dengan adanya model pembelajaran berbasis proyek ini hasil belajar siswa meningkat, hal ini disebabkan karena guru lebih mengarahkan siswa untuk dapat lebih aktif lagi dan lebih memusatkan pembelajaran kepada siswa sehingga tidak terjadi proses pembelajaran satu arah yang hanya berpusat pada guru saja sedangkan siswa hanya duduk memperhatikan materi tanpa terlibat aktif, dengan model pembelajaran berbasis proyek ini guru juga dapat langsung mengontrol kegiatan siswa dan dapat mengetahui seberapa jauh siswa

ini, yang telah banyak memberikan bantuan, support, serta masukkan yang sangat berguna bagi terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, 2007. *Analisis Eksistensial*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persad
- Amanatul Munawaroh, Wulan Christijanti, Supriyanto. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Ekonomi*. Semarang: UNNES.
- Andi Nurannisa Syam. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Di Kelas VIII MTS Madani Alauddin Paopao*. Skripsi. Makassar: UIN Alauddin
- Aqib Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung : Yrama Widya.
- Arikunto S. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Bloom. Dalam Sudjana 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Clark. 1981. *Pengertian definisi hasil belajar*.
- Daryanto H. 2009. *Ranah, Kognitif, Afektif dan Psikomotorik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto H. 2009. *Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, O. 1994. *Psikologi Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Indah Susilowati, Retno Sri Iswari, Sri Sukaesih. 2013. *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Pencernaan Manusia*. Semarang: UNNES.
- Lingga J. Nurogo, 2015. *Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Pada Mata Pelajaran Teknik Pemesinan Bubut Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di SMK Muhammadiyah Prambanan*. Yogyakarta: UNY.
- Made Wena. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Soedijarto. 1993. *Menuju Pendidikan Nasional yang relevan dan bermutu*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sudjana N, Ahmad Rivai. 2001. *Media Pengajaran*. Bandung : Sinar Baru.
- Sudjana N. 2002. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosda Karya.
- Sudjana N. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Thomas, J.W. Mergendoller, J. R. & Michaelson, A. 2000. *Project Base Learning: A Handbook of Middle and High School Teacher*. Novato CA: The Buck Institute for Education.
- Thomas, J. W. (2000). *A riview of Reasearch on PBL. Vol/2*.
- Winkel W. S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Media Abadi.
- Yulita Dyah Kristanti, Subiki, Rif'ati. 2016. *Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Mata Pelajaran Fisika Disma*. Jember: Universitas Jember.